

Estudio de intervención: compra saludable

Cèlia Puig Cepero¹, M^a Asunción Recasens Gracia¹, Ramón Roset Morera², Esteve Llargués Rocabruna¹

¹Fundació Hospital Asil de Granollers, Granollers, Barcelona. Servicio de Medicina Interna, Hospital General de Granollers.

²CoAliment Compra Saludable. Grup HD Covalco.

Recibido: 15.01.2013

Aceptado: 22.04.2013

Palabras clave:
Estudio de Intervención
nutricional.
Promoción para la salud.
Supermercado. Alimento.
Compra saludable.

Resumen

Fundamento: Los supermercados constituyen un lugar idóneo para promover la alimentación saludable a través de mensajes de información alimentaria. Se han descrito varios estudios al respecto con resultados contradictorios. Se evalúa el impacto de una intervención nutricional en el punto de venta de una cadena de supermercados.

Método: Se trata de un estudio casi-experimental, analítico de caso-control. En el 2011, se seleccionaron retrospectivamente 20 establecimientos de España, y se distribuyeron en 2 grupos según si se había realizado o no la intervención nutricional que consistió en: decorar los establecimientos, elaborar material educativo e identificar los productos alimenticios con unos iconos específicos para la población general y otros relacionados con patologías crónicas. Se obtuvieron y compararon las ventas de algunos grupos de alimentos, el año anterior y durante el año de la intervención (2009 y 2010).

Resultados: Se observa un aumento de ventas de aceite de oliva virgen y virgen extra y de frutos secos saludables en el grupo intervención. La venta de chocolate negro, leche y legumbres ha resultado similar en los dos grupos.

Conclusiones: La estrategia nutricional realizada favorece la compra de algunos alimentos saludables, pudiendo ser una herramienta útil para la promoción de la salud a nivel comunitario.

Intervention study: purchase healthy

Summary

Background: Supermarkets are ideal locations to promote healthy eating through food information messages. Several studies have been conducted on the subject with conflicting results. This paper reports on the impact assessment of a nutritional intervention at the point of sale of a supermarket chain.

Method: Quasi-experimental study, case-control analytic. In 2011, 20 stores were selected retrospectively in Spain and were divided into 2 groups according to whether they had conducted or not the nutritional intervention that consisted of: decoration of the establishments, development of educational materials and identification of food products with specific icons for the general population and related to chronic diseases. Sales of certain food groups, the year before and during the intervention (2009 and 2010) were evaluated and compared.

Results: We observed an increase in sales of virgin olive oil, extra virgin olive oil and healthy nuts in the intervention group. The sale of dark chocolate, milk and pulses were similar in both groups.

Conclusions: The nutritional strategy favours on buying some healthy foods and can be a useful tool for health promotion at the community level.

Key words:
Nutritional Intervention Study.
Health promotion.
Supermarket. Food.
Purchase healthy.

Correspondencia: Cèlia Puig

E-mail: cpuig@fhag.es

Introducción

En los últimos años, el interés del consumidor sobre la alimentación saludable ha aumentado. Según un estudio de consumo de alimentos realizado en EEUU, en el 2008¹, el sabor y los aspectos nutricionales son dos factores muy importantes y que influyen en la selección de alimentos. La calidad de los productos, el precio, su necesidad, así como la proximidad de los supermercados, constituyen los principales factores que influyen a la hora de escoger un determinado establecimiento de compra^{2,3}.

La alimentación de la población empieza en el cesto de la compra. Y el supermercado, como ya sugiere la Estrategia NAOS⁴ y el PAAS⁵, constituye un sector clave para desarrollar programas de intervención nutricional diseñados a motivar la selección de alimentos saludables.

En la actualidad, las empresas de distribución están buscando nuevas fórmulas de promoción de compra y mejorar su servicio al consumidor. De manera que el fomento de una alimentación sana puede ser un aspecto "de" servicio al cliente⁶. Por este motivo, a nivel de marketing, se está potenciando el vínculo entre producto alimenticio y autoridades de salud (sociedades científicas, departamentos de salud estatales o autonómicos...). Los supermercados valoran estas propuestas para la promoción de la alimentación saludable en el contexto de la rentabilidad financiera de su negocio. Así pues, utilizar la infraestructura de los supermercados y de los canales de distribución de alimentos para lanzar mensajes de alimentación saludable con una buena relación calidad/precio y comodidad en la compra, constituye un recurso de excelencia de los planes estratégicos de salud^{4,5}.

Se han evaluado numerosas estrategias de intervención realizadas en el punto de venta de productos alimenticios, con resultados discordantes⁷. En este sentido, en busca de demostrar su efectividad, están en marcha varios proyectos⁸⁻¹⁰.

Por primera vez en España, una empresa de distribución de alimentos se compromete con los consumidores a ofrecer una información objetiva e independiente para seguir una alimentación saludable, dirigida tanto a población en general como a la población con patología crónica (obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipemia y constipación), identificando cada alimento con un icono que indica si es aconsejable, y una letra que corresponde a la recomendación de frecuencia de consumo alimentario.

Se plantea la hipótesis de que la implantación de un programa informativo sobre los alimentos saludables y educación nutricional en una cadena de supermercados, modificará los hábitos de compra de los clientes, incrementando el consumo de los alimentos con mejor perfil nutricional. El objetivo de este trabajo es evaluar el impacto de una intervención nutricional sobre la compra de alimentos saludables, en el punto de venta de una cadena de supermercados.

Material y métodos

Se trata de un estudio de intervención comunitaria, casi-experimental. Se analiza la evolución de las ventas de algunos grupos de alimentos en las tiendas seleccionadas, durante el año previo a la intervención y a lo largo del primer año de la misma, y se compara a un grupo control.

Ámbito y muestra

La compañía dispone actualmente de una amplia red comercial, aproximadamente unos 4.000 establecimientos, segmentados en diferentes sociedades según la zona geográfica. Es una empresa de distribución de alimentos de gran consumo, que se caracteriza por tener supermercados de proximidad, de pequeñas dimensiones, adaptadas a la clientela de la zona, en la que se ofrece un trato directo con el consumidor.

Se seleccionaron aleatoriamente una muestra de 10 tiendas intervención y 10 control, dos tiendas de cada sociedad, con un volumen de facturación anual similar y características similares.

Intervención nutricional "compra saludable"

En el 2008, un grupo empresarial de distribución de alimentos con varias líneas de negocio junto con la Fundació Hospital Asil de Granollers y el Observatori de la Salut Dr. Carles Vallbona (OSVA), diseñaron el proyecto para facilitar y guiar a la población en la compra de alimentos.

Un endocrinólogo y un dietista-nutricionista, trabajaron en el proyecto, a tiempo parcial, elaborando y diseñando la intervención nutricional. Realizaron una revisión exhaustiva de documentos de consenso sobre alimentación, búsqueda bibliográfica y evaluación de estudios científicos publicados de diferentes alimentos, así como los dictámenes de la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). Se elaboraron informes técnicos que incluían un resumen bibliográfico, grado de evidencia y recomendaciones a seguir para cada grupo de alimentos.

La implantación del proyecto consistió en:

- Redecoración de los establecimientos en los que se cambiaron los rótulos exteriores y del interior del local con mensajes sobre alimentación saludable (Figura 1).
- Diseño de material educativo. Se elaboraron: carteles con mensajes de compra saludable, un tríptico explicando el funcionamiento de la campaña y se elaboraron folletos, con una frecuencia quincenal, de ofertas de alimentos, en los cuales se incluían consejos alimenticios, recetas culinarias e información nutricional sobre un grupo de alimentos (Figura 2).
- Identificación de los productos alimenticios. Se obtuvo un listado de productos alimenticios que distribuía la empresa

Figura 1. Fotografía del interior de un establecimiento con mensajes de compra saludable.



a partir de su base de datos. Se revisaron mensualmente los nuevos productos alimenticios adquiridos para ser posteriormente distribuidos a través su red de establecimientos. Para codificar cada producto, se realizó una valoración en función del informe elaborado para cada categoría de alimentos y evaluación de la ficha técnica de cada producto, que incluía la lista de ingredientes y la valoración nutricional. Se estableció una nomenclatura de iconos para población general, obesidad, diabetes mellitus, dislipemia, hipertensión arterial y estreñimiento (Figura 3). Al lado del icono se incorporó un código con una letra que indicaba la recomendación de frecuencia de consumo del alimento.

- Formación del personal de la empresa sobre el proyecto. Se realizó formación al personal que consistió en diferentes sesiones explicativas a todos los comerciales de la empresa explicando las características de la intervención, y se pidió su implicación directa para informar a las diferentes empresas alimentarias y conseguir las fichas técnicas de todos los productos. Además, cada vez que una tienda se suma al proyecto "Compra Saludable" se forma a todo el personal sobre el funcionamiento de los iconos y el material complementario.
- Adaptación del sistema informático. Para poder llevar a cabo el proyecto se tuvo que modificar la estructura de la base de datos de los productos alimenticios, adaptar a nivel informático los iconos y cambiar el etiquetado de precios para incluir los códigos de señalización.

Análisis estadístico de los datos

Se obtuvieron las unidades de ventas de cada establecimiento seleccionado y para cada producto alimenticio a evaluar a partir de la base de datos de la empresa.

Figura 2. Ejemplo de folleto de oferta.

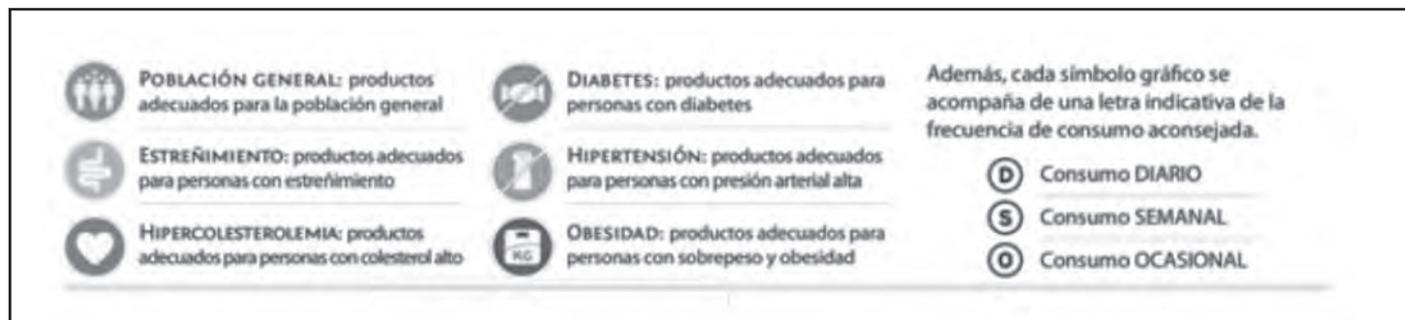


Cada grupo de alimentos se categorizó en subgrupos o familias y se eligieron los alimentos que se potenciaron durante la intervención. Así pues, el grupo del aceite se categorizó en aceite de oliva virgen y virgen extra, aceite de oliva con acidez 0,5-1,5 y otros aceites en los que se incluían principalmente los aceites de semilla. Los frutos secos se clasificaron en saludables (almendras, avellanas y nueces) y el resto, en el que se incluyeron: los pistachos, los cacahuetes, el maíz tostado, los piñones, etc. Se analizó el chocolate negro y con leche, y se excluyeron los bombones, las tabletas de chocolate con frutos secos, el chocolate blanco, chocolatinas rellenas y el chocolate a la taza. Las legumbres se diferenciaron las cocidas de las secas, y se excluyeron del estudio los platos preparados con legumbres y otros derivados. El grupo de la leche se subdividió en entera y en semi y/o desnatadas; se excluyeron las leches enriquecidas y las especialidades.

Se evaluaron un total de 5 variables, durante los 12 meses antes de la intervención del proyecto (enero-diciembre de 2009) y los 12 meses siguientes del inicio del mismo (enero-diciembre de 2010).

Los análisis de las variables se realizaron con el paquete estadístico SPSS 15 para Windows. Para analizar las variables independientes se utilizó el test de Mann-Whitney, y el test de Mann-Whitney para datos apareados. El nivel de significación

Figura 3. Logotipos y frecuencia de consumo recomendadas.



utilizado en todos los contratos fue de $p < 0,05$. Los datos se expresan en unidades de venta (media \pm error estándar medio) y el porcentaje de variación de venta para cada grupo de alimentos.

Resultados

En la Tabla 1 se muestra las unidades de venta de cada grupo de alimentos antes y durante la intervención en los dos grupos de supermercados (intervención y control).

En el año 2010, el total de ventas de unidades de aceite no varió en el grupo intervención, representando el $99,9 \pm 8,1\%$ (5.864 ± 1095 frente 5.621 ± 881) y aumentó discretamente en el grupo control en $104,8 \pm 8,3\%$ (4.127 ± 847 frente 4.742 ± 1292) aunque las diferencias no fueron significativas. Se observó, que durante el año 2010, en el grupo intervención se vendieron significativamente más unidades de aceite de oliva virgen y virgen extra que en el grupo control ($p=0,049$). Las unidades de venta de aceite de oliva virgen y virgen extra aumentaron de manera significativa en el 2010 en ambos grupos, vendiéndose una media de $247,7 \pm 74,2$ unidades en cada establecimiento del grupo intervención y de $135,7 \pm 28,0$ en las del grupo control. La venta media de unidades de aceite de oliva se redujo en $18,8 \pm 190$ en el grupo intervención mientras que aumentó en 277 ± 310 en el grupo control. Se observó un comportamiento similar en cuanto a la diferencia de unidades de venta media de aceite de semillas ($-472,4 \pm 324,9$ en el grupo intervención frente 201 ± 190 unidades en el control). En el grupo intervención el porcentaje de ventas de aceite de oliva virgen y virgen extra pasó del $5,9 \pm 0,95\%$ en el 2009 al $10,3 \pm 0,78\%$ en el 2010 ($p = 0,005$) y la venta de aceites de otras semillas descendió del $39,6 \pm 3,17\%$ al $35,8 \pm 4,9\%$ ($p = 0,005$). En el grupo control sólo se observó un aumento en el porcentaje de ventas de aceite de oliva virgen y virgen extra ($5,1 \pm 0,8$ frente $9,1 \pm 1,17\%$, $p=0,009$).

El total de unidades de venta de frutos secos en el 2009 fue de 2.514 ± 681 en el grupo intervención y de 1.138 ± 256 en el control; y en el 2010 fue de 2.471 ± 623 y de 1.195 ± 286 unidades, respectivamente. La diferencia media de unidades vendidas en cada establecimiento entre el año 2009 y el 2010 fue de

$-42,9 \pm 136,6$ y de $56 \pm 113,3$, para el grupo intervención y control, respectivamente. El total de ventas de frutos secos aumentó más en los supermercados del grupo control ($129,4 \pm 23,6\%$) que en los de intervención ($101,0 \pm 5,6\%$) pero las diferencias no fueron significativas. En el grupo control se observó un ligero aumento de los dos tipos de frutos secos mientras que en el grupo intervención aumentaron discretamente las ventas de los frutos secos recomendados y se redujeron las de los no recomendados. Las ventas medias de las unidades de frutos secos saludables del grupo intervención durante el 2010 fueron superiores a las del grupo control, sin significado estadístico ($p=0,06$). Durante el período de intervención, la evolución de las ventas de frutos secos no recomendados fue significativamente distinta entre los dos grupos.

El total de unidades de chocolate vendidas en los supermercados del grupo intervención fue de 2.481 ± 640 unidades en el 2009 y de 2.869 ± 752 en el 2010, que representó un aumento medio del $117,5 \pm 8,8\%$. En el grupo control, el total medio de ventas pasó de 2.397 ± 387 a 2.505 ± 449 , representando un aumento del $102 \pm 6,7\%$. La diferencia media de unidades vendidas en cada establecimiento entre el año 2009 y 2010 fue de $387,8 \pm 216,3$ y de $108 \pm 112,2$, para el grupo intervención y control, respectivamente. Las unidades vendidas de chocolate negro y con leche, aumentaron discretamente en los dos grupos de estudio. El porcentaje de ventas de chocolate con leche fue ligeramente superior en el grupo intervención que en el grupo control.

La venta media total de legumbres aumentó discretamente en ambos grupos (3.633 ± 518 a 3.985 ± 627 unidades, $108 \pm 8,4\%$ en el grupo intervención y 2.780 ± 441 a 3.023 ± 685 unidades, $102 \pm 9,7\%$ en el grupo control). Tampoco se observaron diferencias significativas en el tipo de legumbres (secas o cocidas) vendidas entre ambos grupos, observándose un incremento medio de unidades de 45 ± 87 frente 78 ± 118 de legumbres secas para el grupo intervención y control, respectivamente y de 307 ± 208 y de 165 ± 216 unidades de legumbres cocidas, respectivamente.

La venta media total de leche aumentó discretamente en los dos grupos, pasando de 26.921 ± 4.095 unidades vendidas en el 2009 a 28.319 ± 3.633 en el 2010 en el grupo intervención

Tabla 1. Evolución de las unidades de venta de cada familia de productos seleccionados (media \pm ESM) y variación de venta.

Grupos de alimentos		Intervención (n=10)			Control (n=10)		
		Venta 2009	Venta 2010	Variación (%)	Venta 2009	Venta 2010	Variación (%)
Aceite	Oliva Virgen	344,4 \pm 79,5	592,2 \pm 104,8 ^{*f}	192,8 \pm 21,0	200,5 \pm 38,0	336,2 \pm 59,3 ^{et}	206,4 \pm 37,3
	Aceite Oliva	3222,7 \pm 583,7	3203,9 \pm 554,9	100,9 \pm 8,4	2088,1 \pm 304,8	2365,4 \pm 488,2	108,5 \pm 15,3
	Otros aceites	2297,4 \pm 539,6	1825,0 \pm 261,0	88,8 \pm 7,6	1839,0 \pm 618,7	2040,5 \pm 799,2	97,6 \pm 10,1
Frutos secos	Recomendados	564,4 \pm 166,7	630,4 \pm 167,8	108,3 \pm 8,9	247,4 \pm 49,4	259 \pm 53,7	127,6 \pm 24,5
	Otros	1950 \pm 528,5	1841 \pm 461,0	98,7 \pm 6,3*	891,3 \pm 218,3	836,5 \pm 248,2	130,1 \pm 23,6
Chocolate	Con leche	1526,0 \pm 344,7	1778,5 \pm 378,6	123,4 \pm 10,8	1456,6 \pm 169,5	1521,2 \pm 216,9	103,7 \pm 7,4
	Negro	955,7 \pm 307,7	1091,0 \pm 380,6	111,6 \pm 9,6	940,7 \pm 275,0	984,1 \pm 283,2	109,0 \pm 9,8
Legumbres	Legumbres secas	945,4 \pm 123,1	990,1 \pm 122,3	107,8 \pm 10,5	781,8 \pm 159,6	859,8 \pm 220,3	125,5 \pm 22,2
	Legumbres conserva	2687,9 \pm 458,2	2995,0 \pm 536,0	109,5 \pm 8,0	1998,4 \pm 366,6	2163,5 \pm 503,4	102,4 \pm 9,8
Leche	Entera	11463,4 \pm 2008,7	11930,8 \pm 1665,7	115,6 \pm 10,8	7248,7 \pm 1018,3	7933,2 \pm 1461,9	107,7 \pm 8,9
	Semi y descremada	15457,6 \pm 2145,0	16388,5 \pm 2038,8	109,6 \pm 7,6	11717,8 \pm 1514,8	12303,6 \pm 2352,7	102,7 \pm 8,3

* P < 0,05 Control vs intervención; ^{et} p < 0,05 2010 vs 2009.

(111,29 \pm 8,2%) y de 18.966 \pm 2.513 a 20.236 \pm 3.779 unidades en el grupo control (104,7 \pm 8,3%). En el 2010, se observó un ligero incremento de la venta total de leche y también de leche entera en el grupo intervención (p= 0,07 y p= 0,059, respectivamente).

Discusión

En el presente trabajo, a través de la intervención nutricional, se pretende ayudar al consumidor a escoger los alimentos saludables de una manera rápida y sencilla, en la que participa la empresa distribuidora y un equipo de profesionales independientes.

El interés de la población en la identificación de los alimentos saludables está aumentando, por ello, la industria alimentaria, intenta ofrecer información nutricional en la etiqueta del producto. Ésta información es amplia y variada, con tablas, símbolos o esquemas gráficos, que a menudo resultan complicados de entender^{11,12}, pudiendo provocar cierta confusión entre los consumidores¹³. Existen estudios que muestran la necesidad de mejorar el etiquetaje nutricional¹⁴ y en este sentido, poder influir en la selección de alimentos en el punto de compra, ofreciendo una herramienta de educación alimentaria¹¹⁻¹³.

En el 2006, la *Food Standards Agency* (FSA) en Reino Unido, desarrolló un sistema de etiquetaje nutricional en forma de semáforo, que indicaba el nivel de grasa, de grasa saturada, de azúcar y de sal del producto utilizando un código de colores (rojo, naranja o verde)¹⁵. En el 2006 y 2007, diversas cadenas de supermercados del Reino Unido empezaron a incluir este sistema de información. En el 2009, se analizó el impacto de este sistema de etiquetaje sobre la venta de platos precocinados y bocadillos envasados en una importante cadena de supermercados del

Reino Unido¹⁶ y no se observó ningún efecto sobre el cambio porcentual. En una revisión reciente en el que se evalúan distintos etiquetajes nutricionales mediante la preferencia, comprensión y utilidad por parte de consumidor y el impacto sobre la venta de productos alimenticios, se observa que el sistema "*The Multiple Traffic Light*" del Reino Unido ayuda más a los consumidores a identificar los alimentos saludables¹⁷.

El diseño de la mayoría de etiquetados nutricionales están principalmente dirigidos a la población general, aportando poca ayuda a una parte importante de población con enfermedades crónicas. De aquí el interés del presente proyecto, en facilitar el seguimiento de la dieta a población con patología crónica de alta prevalencia como obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipemia y estreñimiento, al incorporar un icono al lado del precio. Existen dos proyectos de intervención similares al presente, en el que identificaban los alimentos saludables^{18,19}. Uno de ellos es "*The International Choices Programme*", realizado en Europa y liderado por la industria alimentaria¹⁸, que se basó en añadir un logotipo en los envases de los productos alimentarios que habían sido evaluados por un organismo independiente y que se basan en las recomendaciones de distintas guías internacionales. Este proyecto estaba dirigido sólo a la población general. El otro se realizó en Estados Unidos, y consistió en dotar a los alimentos con buena calidad nutricional de unos iconos en forma de estrella, de aquí su nombre "*Guiding Stars*", que se colocaron en el lineal de los supermercados, clasificando en 1, 2 o 3 estrellas según su valor nutricional (bueno, óptimo o superior). Dicho programa también iba acompañado de material educativo y posters. Se observó que la venta de productos alimenticios con estrellas antes y después de la implantación del programa no se había modificado¹⁹.

La información y la motivación constituyen dos factores primordiales para el seguimiento de una alimentación saludable, pero el momento clave es cuando se llena el cesto de la compra, porque los productos alimenticios adquiridos serán la materia prima a partir de los cuales se confeccionará los menús del hogar. Los establecimientos estudiados, se caracterizan por ser de pequeñas dimensiones, comercio de proximidad o barrio, en las que se realizan principalmente compras de pequeño volumen y que los clientes acostumbran a ser de edad avanzada, posiblemente con mayor prevalencia de patologías crónicas y con mayor dificultad en la lectura y comprensión del etiquetaje nutricional. Se ha observado que la dificultad en la lectura de etiquetas varía en función al nivel socioeconómico, edad y si padecen o no alguna patología como la obesidad²⁰.

Recientemente, Milliron *et al.*²¹ han evaluado la eficacia de una intervención de compra saludable en un supermercado mediante educación nutricional individual por un periodo de 4 meses, además de incorporar en las estanterías distintivos como "opción más saludable", "bajo en sodio", "rico en calcio" etc. La intervención nutricional consistió en una breve información nutricional, hábitos de compra saludables y se suministró material educativo de soporte. Se observó un aumento en la compra de fruta y verdura pero no de otros productos alimenticios también saludables. Dicho tipo de intervención mostró ser efectiva pero difícil de asumir por el coste de personal especializado en cada supermercado.

Los resultados del proyecto compra saludable muestran un aumento de ventas de aceite de oliva virgen y virgen extra y de frutos secos saludables. La intervención no fue capaz de mejorar las ventas de chocolate negro ni de legumbres, pero sí se observó un ligero aumento de ventas totales de leche en el grupo intervención.

La diferencia de la presente intervención respecto a otras publicadas podría explicarse a que las intervenciones realizadas y evaluadas han sido a corto plazo, y tal y como sugiere J Van't Riet⁷, la mejoría en los hábitos de compra podrían ser más eficaces si las intervenciones fueran superiores a un año en las que se promoció la ausencia de grasa, azúcar o energía además de potenciar la presencia de nutrientes saludables como minerales, vitaminas o fibra.

El presente estudio no está exento de limitaciones.

- Los supermercados analizados se caracterizan por la venta de alimentación seca, conservas, carne y charcutería envasada y derivados lácteos. No se caracterizan por la comercialización de alimentos frescos como la fruta, verdura y pescado motivo por el cual no se han analizado.
- El número de establecimientos incluidos fueron 10 en cada grupo, presentes en diferentes comunidades autónomas y pudiendo ser franquicias, tiendas de integración o propias del grupo. Los supermercados escogidos tenían un volumen de venta y características similares para cada tipo de sociedad

y con igual representación en el grupo intervención que en el control. Así pues el número limitado de supermercados evaluados y el hecho de pertenecer a distintas sociedades con unos clientes específicos impide la aplicación de pruebas estadísticas con mayor robustez y podrían enmascarar los resultados, puesto que dentro de cada grupo existía una gran heterogeneidad. Aun así la observación de una mejora significativa en la venta de aceite de oliva virgen y de frutos secos saludables ratifica la eficacia de la intervención. Es importante señalar que en esta intervención nutricional no hay cambios en las campañas de comercialización y distribución de los productos alimenticios como por ejemplo agrupar los productos con iconos o colocarlos en lugares estratégicos.

- El diseño de la base de datos de la empresa agrupa los productos por familias, siguiendo la clasificación de productos estandarizada según la Asociación Española de Codificación Comercial (AECOC)²², limitando una explotación más exhaustiva de las ventas y en algún caso, puede generar confusión puesto que en la categoría de las verduras se incluyen los guisantes, que según el Código Alimentario Español (CAE)²³ es una leguminosa.
- La crisis económica actual seguro que ha influenciado en la evolución de la compra de alimentos y como ya se ha descrito, el nivel económico de las familias comporta la adquisición de alimentos con mayor densidad energética y grasa²⁴⁻²⁶.
- Se evalúan los datos de venta como la principal medida de resultado, pero no la opinión de los consumidores sobre la comprensión de los iconos y su utilidad, ni tampoco se analiza la compra de productos a nivel familiar.
- La elección de un alimento está también condicionada por el sabor, el coste económico y la conveniencia o necesidad²⁷. El precio constituye un factor determinante en la decisión final de compra^{9,28-30}. En una revisión sobre el efecto de las políticas fiscales en la compra de alimentos y la salud³¹, se observó que las modificaciones en el precio fueron más efectivas en la compra de alimentos saludables que las intervenciones en educación nutricional. Así pues, el precio y las estrategias de marketing deberían ser un aspecto a considerar para estimular la compra de alimentos saludables, sobretudo en épocas de crisis económica³².

A pesar de dichas limitaciones, el presente estudio incluye iconos específicos dirigidos a patología crónica prevalente en las que la dieta forma parte del tratamiento de la patología en cuestión. Dichos iconos deberían facilitar la compra de alimentos sobre todo a personas de edad avanzada, con patología crónica y con dificultades en la comprensión y lectura de las etiquetas nutricionales. Para evaluar realmente el coste-eficacia de la intervención debería determinarse si se mejoran los parámetros de control de dichas patologías, como se ha demostrado en el caso de la obesidad³³.

Los resultados conseguidos sugieren que la utilización de iconos en las estanterías de los supermercados y de material educativo de soporte, puede influir en la selección de los alimentos en el punto de compra, pero se precisan mas estudios para evaluar si la elección de alimentos saludables se mantienen o mejoran a largo plazo, sobre todo en época de crisis, y si se acompañan de una mejora en la salud de la población.

Bibliografía

- American Dietetic Association. *Nutrition and You: Trends 2008*. [Accedido 2012 junio 25] Disponible en URL:<http://www.eatright.org>.
- Panel de consumo Alimentario La alimentación en España 2007. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Gobierno de España. [accedido 2013 abril 4] Disponible URL: http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/panelhogares_tcm7-7829.pdf
- Varela Moreiras G, Ávila Torres JM, Cuadrado Vives C, del Pozo de la Calle S, Ruiz Moreno E, Moreiras Tuny O. Valoración de la Dieta Española de acuerdo al Panel de Consumo Alimentario. Fundación Española de la Nutrición 2007. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (MAPA) / Fundación Española de la Nutrición (FEN) Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, [2008]. [accedido 2013 abril 4.] Disponible URL: http://www.magrama.gob.es/ca/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/valoracion_panel_tcm8-7983.pdf
- Estrategia NAOS: Invertir la tendencia de la obesidad. Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad. Agencia Española de Seguridad Alimentaria. Ministerio de Sanidad y Consumo, Servicios Sociales e Igualdad. 2005. [Accedido 2012 junio 25]. Disponible en URL: <http://www.naos.aesan.mssi.gob.es/>.
- Pla Integral per a la Promoció de la Salut mitjançant l'Activitat Física i l'Alimentació Saludable (PAAS). Departament de Salut, Generalitat de Catalunya. 2005. [Accedido 2012 junio 25]. Disponible en URL: <http://www20.gencat.cat/portal/site/salut>
- Flavián C, Lozano FJ. La distribución alimentaria en España: orientación al mercado, resultados e influencia del entorno. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. 2005;11:173-91.
- van 't Riet J. Sales effects of product health information at points of purchase: a systematic review. *Public Health Nutr*. 2013 Mar;16(3):418-29. Epub 2012 May 8.
- Lupton JR, Balentine DA, Black RM, Hildwine R, Ivens BJ, Kennedy ET, et al. The Smart Choices front-of-package nutrition labeling program: rationale and development of the nutrition criteria. *Am J Clin Nutr*. 2010;91(suppl):1078S-89S.
- Ball K, McNaughton SA, Ni Mhurchu C, Andrianopoulos N, Inglis V, McNeilly B, et al. Supermarket Healthy Eating for Life (SHELF): protocol of a randomised controlled trial promoting healthy food and beverage consumption through price reduction and skill-building strategies. *BMC Public Health*. 2011 Sep 22;11:715.
- Adams J, Halligan J, Watson DB, Ryan V, Penn L, Adamson AJ, et al. The Change 4 Life Convenience Store Programme to Increase Retail Access to Fresh Fruit and Vegetables: A Mixed Methods Process Evaluation. *PLoS ONE*. 2012;7:e39431.
- Dorantes D, Naranjo S. Front of pack nutrition labelling: between marketing and public health policies. *Nutr Clin Diet Hosp*. 2011;31:52-61.
- Rothman RL, Housam R, Weiss H, Davis D, Gregory R, Gebretsadik T, et al. Patient Understanding of Food Labels: the role of literacy and numeracy. *Am J Prev Med*. 2006;31:391-8.
- Cowburn G, Stockley L. Consumer understanding and use of nutrition labelling: a systematic review. *Public Health Nutr*. 2005;8:21-8.
- Graham DJ, Jeffery RW. Location, Location, Location: Eye-Tracking Evidence that Consumers Preferentially View Prominently Positioned Nutrition Information. *J Am Diet Assoc*. 2011;111:1704-11.
- UK Food Standards Agency. Front-of-pack Traffic light signpost labelling technical Guidance, Issue 2, November 2007. [Accedido 2012 junio 25] Disponible en URL:[\[http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/frontofpackguidance2.pdf\]](http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/frontofpackguidance2.pdf)
- Sacks G, Rayner M, Swinburn B. Impact of front-of-pack 'traffic-light' nutrition labelling on consumer food purchases in the UK. *Health Promot Int*. 2009;24:344-52.
- Hawley KL, Roberto CA, Bragg MA, Liu PG, Schwartz MB, Brownell KD. The science on front-of-package food labels. *Public Health Nutr*. 2012;22:1-10
- Roodenburg AJ, Popkin BM, Seidell JC. Development of international criteria for a front of package food labelling system: the International Choices Programme. *Eur J Clin Nutr*. 2011;65:1190-200.
- Sutherland LA, Kaley LA, Fischer L. Guiding Stars: the effect of a nutrition navigation program on consumer purchases at the supermarket. *Am J Clin Nutr*. 2010;91(suppl):1090S-4S.
- Campos S, Doxey J, Hammond D. Nutrition labels on pre-packaged foods: a systematic review. *Public Health Nutr*. 2011;14:1496-506.
- Milliron BJ, Woolf K, Appelhans BM. A Point-of-Purchase Intervention Featuring In-Person Supermarket Education Affects Healthful Food Purchases. *J Nutr Educ Behav*. 2012;44:225-32.
- Pedrosa R. *Introducción a la clasificación estandarizada de productos (1 y 2)*. AECOC. (Accedido 2012 junio 25). Disponible en URL: <http://www.aecoc.es/>.
- Decret 2484/1967, de 21 de setembre, pel que s'aproba el text del Codi Alimentari Espanyol. (Accedido 2012 junio 25) Disponible en URL: <http://www.boe.es/datos/pdfs/BOE/1967/248/R14180-14448.pdf>.
- Vinkeles Melchers NV, Gomez M, Colagiuri R. Do socio-economic factors influence supermarket content and shoppers' purchases? *Health Promot J Austr*. 2009;20:241-6.
- Cameron AJ, Thornton LE, McNaughton SA, Crawford D. Variation in supermarket exposure to energy-dense snack foods by socio-economic position. *Public Health Nutr*. 2012;22:1-8.
- Appelhans BM, Milliron BJ, Woolf K, Johnson TJ, Pagoto SL, Schneider KL et al. Socioeconomic Status, Energy Cost, and Nutrient Content of Supermarket Food Purchases. *Am J Prev Med*. 2012;42:398-402.
- French SA. Pricing Effects on Food Choices. *J Nutr*. 2003;133:841S-3S.
- Ni Mhurchu C, Blakely T, Jiang Y, Eyles HC, Rodgers A. Effects of price discounts and tailored nutrition education on supermarket purchases: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr*. 2010;91:736-47.
- Brambila-Macias J, Shankar B, Capacci S, Mazzocchi M, Perez-Cueto FJ, Verbeke W, et al. Policy interventions to promote healthy eating: a review of what works, what does not, and what is promising. *Food Nutr Bull*. 2011;32:365-75.
- Waterlander WE, Steenhuis IHM, De Boer MR, Schuit AJ, Seidell JC. Introducing taxes, subsidies or both: The effects of various food pricing strategies in a web-based supermarket randomized trial. *Prev Med*. 2012;54:323-330.
- Epstein LH, Jankowiak N, Nederkoorn C, Raynor H, French SA, Finkelstein E. Experimental research on the relation between food price changes and food-purchasing patterns: a targeted review. *Am J Clin Nutr*. 2012; 95:789-809.
- Chapman K, Innes-Hughes C, Goldsbury D, Kelly B, Bauman A, Allman-Farinelli M. A comparison of the cost of generic and branded food products in Australian supermarkets. *Public Health Nutr*. 2012;15:1-7.
- Sacks G, Veerman JL, Moodie M, Swinburn B. 'Traffic-light' nutrition labelling and 'junk-food' tax: a modelled comparison of cost-effectiveness for obesity prevention. *Int J Obes*. 2011;35:1001-9.